

❖ أجب عن الأسئلة الآتية:

(1) اذا علمت b^2 ان عدد ثابت فإن $\int b^2 dx$ يساوي:

- A) $b^2 + C$ B) $b^2x + C$ C) $\frac{b^3}{3} + C$ D) $\frac{b^2x^2}{2} + C$

(2) ناتج التكامل $\int x^2(8x + 3) dx$ هو :

- A) $2x^4 + x^3 + C$ B) $x^4 + x^3 + C$ C) $4x^4 + x^3 + C$ D) $8x^4 + x^3 + C$

(3) جد الناتج $\int (x + 1)(x - 3) dx$ هو :

- A) $\frac{1}{3}x^3 - 4x^2 - 3x + C$ B) $\frac{1}{3}x^3 + 2x^2 - 3x + C$
C) $\frac{1}{3}x^3 - 2x^2 - 3x + C$ D) $\frac{1}{3}x^3 - x^2 - 3x + C$

(4) $= \int x^3 dx$

- A) $3x^3 + C$ B) $\frac{3x^2}{2} + C$ C) $x + C$ D) $\frac{x^4}{4} + C$

(5) $= \int 3\sqrt{x} dx$

- A) $4\sqrt{x} + C$ B) $2\sqrt{x} + C$ C) $2\sqrt{x^3} + C$ D) $\sqrt{x^3} + C$

(6) $= \int \frac{x^3 - 27}{x - 3} dx$

- A) $\frac{1}{3}x^3 - \frac{3}{2}x^2 + 9x + C$ B) $\frac{1}{3}x^3 - \frac{3}{2}x^2 - 9x + C$
C) $\frac{1}{4}x^4 - 27x + C$ D) $x^3 - 3x^2 + 9x + C$

$$= \int (2x + 1)(x - 1) dx \quad (7)$$

A) $\frac{2}{3}x^3 + \frac{1}{2}x^2 - x + C$

B) $\frac{2}{3}x^3 - x^3 - x + C$

C) $\frac{2}{3}x^3 - \frac{1}{2}x^2 - x + C$

D) $\frac{2}{3}x^3 + x^3 - x + C$

$$= \int \frac{4x^3 - 2}{x^3} dx \quad (8)$$

A) $4x - \frac{1}{x^2} + C$

B) $4x - \frac{1}{2}x^4 + C$

C) $4x + \frac{1}{x^2} + C$

D) $4x + \frac{1}{x^4} + C$

$$= \int \frac{2}{\sqrt[3]{x}} dx \quad (9)$$

A) $3\sqrt[3]{x^2} + C$

B) $\frac{3}{2}\sqrt[3]{x^2} + C$

C) $\frac{3}{4}\sqrt[3]{x^4} + C$

D) $\frac{2}{3}\sqrt[3]{x^2} + C$

$$= \int \frac{x^7}{2} + \frac{3}{x^2} dx \quad (10)$$

A) $\frac{1}{8}x^8 + \frac{3}{x} + C$

B) $\frac{1}{16}x^8 - \frac{3}{x} + C$

C) $\frac{1}{16}x^8 + \frac{3}{x} + C$

D) $\frac{1}{8}x^8 - \frac{3}{x} + C$

$$= \int (x - 6)^2 dx \quad (11)$$

A) $x^2 - 12x + 36 + C$

B) $x^2 + 12x + 36 + C$

C) $\frac{1}{3}x^3 - 36x + C$

D) $\frac{1}{3}x^3 - 6x^2 + 36x + C$

$$= \int \frac{6-x^2}{\sqrt{x}} dx \quad (12)$$

A) $12\sqrt{x} - \frac{2}{5}\sqrt{x^5} + C$

B) $3\sqrt{x} - \frac{2}{5}\sqrt{x^5} + C$

C) $-12\sqrt{x} - \frac{2}{5}\sqrt{x^5} + C$

D) $-3\sqrt{x} - \frac{2}{5}\sqrt{x^5} + C$

$$= \int \frac{9-x^2}{x-3} dx \quad (13)$$

A) $9x - \frac{1}{3}x^3 + C$

B) $3x + \frac{1}{2}x^2 + C$

C) $-3x - \frac{1}{2}x^2 + C$

D) $-3x + \frac{1}{2}x^2 + C$

$$= \int \frac{x^2-4x+4}{x-2} dx \quad (14)$$

A) $\frac{1}{2}x^2 - 4x + C$

B) $\frac{1}{2}x^2 - 2x + C$

C) $\frac{1}{2}x^2 + 2x + C$

D) $\frac{1}{3}x^3 - x + C$

(15) جد ناتج التكامل $\int (x+1)(x-2)(x+4)dx$

الإجابات

b	1
a	2
d	3
d	4
c	5
a	6
c	7
c	8
a	9
b	10
d	11
a	12
c	13
c	14

طريقة الحلول للأسئلة بالتفصيل داخل
البطاقة تواصلو معي على الرقم

0790943489

$$\begin{aligned}
 15) & \int (x^2 - 2x + x - 2)(x + 4) dx \\
 &= \int (x^2 - x - 2)(x + 4) dx \\
 &= \int (x^3 + 4x^2 - x^2 - 4x - 2x - 8) dx \\
 &= \int (x^3 - 3x^2 - 6x - 8) dx \\
 &= \frac{1}{4}x^4 - x^3 - 3x^2 - 8x + C
 \end{aligned}$$